

(11)Publication number : 10-011233
(43)Date of publication of application : 16.01.1998

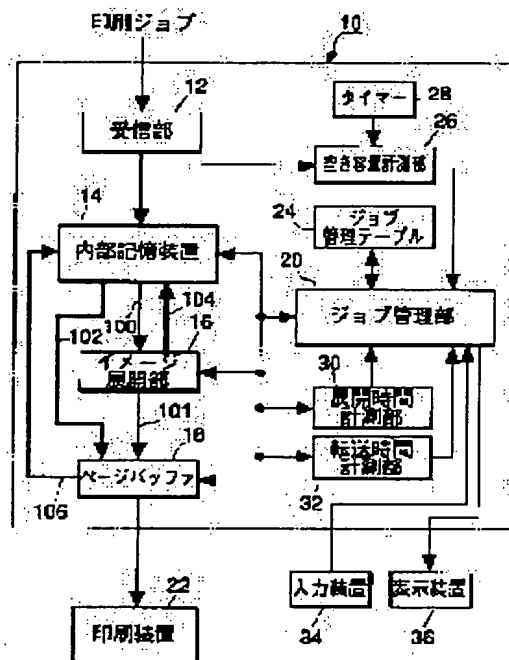
G06F 3/12
B41J 5/30

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(72)Inventor : WATANABE JUNKO

(57)Abstract:

SOLUTION: At the time of storing each job in an internal storage device 14 in order to reprinting, a job managing part 20 selects a proper storing form. In the case of that, the expansion time in the image expanding processing and the transferring time concerning the transfer of image data are measured to select the storing form based on them. The jobs of different storing forms can be connected and in the case, only a part which is not image-expanded is extracted to execute an image expanding processing.



[Date of request for examination]

06.12.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(3)

保存形式の選択を自在に行うことはできず、また、印刷ジョブの性質に応じて、保存形式の選択を自動的にに行わせることもできなかった。これが従来の第1の問題である。

【0006】その一方、従来の、印刷制御装置上で複数のジョブを合成して1つのジョブを生成するジョブ合成では、同種のデータ形式のジョブ間でのみジョブ合成を行うことができ、異種のデータ形式のジョブ間でジョブ

合成を行うことはできなかった。更には、ジョブの中の特定ペー・ジのみを他のジョブに結合させるようなことはできなかった。これが従来の第 2-213374 号公報や特開平 2-213374 号公報には開示する技術が開示されていないが上記のいずれの問題を解決するものではない。

【0008】本発明は、上記従来の課題に鑑みなされたものであり、その目的は、印刷ジョブの保存形式として、イメージ展開前のデータ形式又はイメージ展開後のデータ形式の中から適切な保存形式を自動選択できる印刷制御装置を提供することにある。

【0009】また、本発明の目的は、印刷ジョブの保存形式を所定の条件（展開時間、転送時間、空き記憶容量など）に従って合理的に選択できる印刷制御装置を提供することにある。

【００１０】また、本発明の目的は、そのような保存形式が異なるジョブが混在していても、ユーザーが保存形式を選択してジョブ要素を選択してジョブ合成を行うことができる印刷制御装置を提供することにある。

【0011】更に、本発明の目的は、各印刷ジョブ単位でジョブ合成を行えるのはもちろんのこと、各頁のイメージデータ単位でもジョブ合成を行うことができる印刷制御装置を提供することにある。

【0012】

【問題を解決するための手段】

(1) 上記目的を達成するために、本発明は、イメージ・ジグレーション処理を実行するイメージ・ジグレーション手段が含む、イメージ・ジグレーション後のデータを、印刷ジョブ・印刷装置へ出力する印刷制御装置において、印刷ジョブ・印刷装置のデータ形式又はイメージ・ジグレーション後のデータ形式を保存する場合には、イメージ・ジグレーション後のデータ形式又はイメージ・ジグレーションデータ形式の内いずれかの保存形式を選択する保存形式選択手段と、前記選択されたデータ形式で印刷ジョブが保存される記憶手段と、前記記憶手段に前記保存された印刷ジョブを前記印刷装置へ出力する場合に、イメージ・ジグレーションのデータについてはそれを判断して、前記イメージ・ジグレーション手段を経由させずに制御を行う制御手段とを含むことを要する。

【0013】上記構成によれば、例えば再印刷に先立って、保存形式選択手段が、各印刷ジョブに対し、所定の

基準に基づいてその保存形式を自動的に選択する。すなわち、転送手段にはイメージ・展開前のデータ形式の印刷ジョブと、転送手段にはイメージ・展開後のデータ形式の印刷ジョブとを、それぞれ、印刷ジョブとして取り扱って記憶させる。そして、特定の印刷ジョブを印刷装置へ出力する場合、それがイメージ・展開後のものであるれば、格別の手配処理が行われることなく、例えばページバンプファを通じてイメージ・展開前処理手段でイメージ・展開前のものであればイメージ・展開処理手段でイメージ・展開処理を受けた後に例えばページ印刷ジョブを保持して印刷装置へ出力すると、このよう印刷ジョブを保存する必要がある。従って、本発明によれば、ユーザー負担を極大とさせることなく、適切に印刷ジョブの保存を遂行することができ、すなわち、記憶容量の効率的利用及び迅速処理の要請を満たすことができる。

【0014】本発明は、望ましくは再印刷のための印刷ジョブの保存制御に適用されるが、もちろん最初の印刷の際の印刷ジョブの保存制御にも適用することもできる。

【0015】本発明の好適な態様では、イメージ展開処理を行う際の展開時間（計測する展開時間）を手段を含み、前述保存形式選択手段は、前記展開時間に基づいて印刷ジョブの保存形式を選択する。展開時間は、印刷ジョブに含まれるイメージやカラーイメージが多く含まれる場合には増大し、その展開時間が長いと印刷指示から印刷実行までの時間の遅延が大きくなることから、それを考慮して保存形式を選択するものである。例えば、展開時間を所定値と比較して保存形式が選択されるものと

【0016】また、本発明の好適な態様では、印刷ジョブの所定の転送時間を計測する転送時間計測手段を含む

印刷ジョブの保存形式を選択する。例えば記憶装置にハードディスク装置などへ構成される場合や、一部のデータのみ、前記記憶装置を介して転送する場合や、一部の前記記憶装置から他の記憶装置へと転送する場合などにより、前記記憶装置を選択する。例えば記憶装置は、データの転送能力に制約がある場合に、データ量に依存するデータのアクセス時間や伝送時間が顕著になるような場合には、転送時間を考慮して保存形式を選択する場合もある。また、転送時間と圧縮率との関係も考慮し、転送速度と圧縮率との関係を考慮して保存形式を選択する場合もある。

なお、転送時間は所定値と比較して保存形式が選択される。なお、転送時間とは、一般に、記憶装置からページサーバへの転送時間を指すのが一般的であるが、それが図面であれば、ページサーバから記憶装置への転送時間をそのままだと換算して利用することもできる。ちなみに、展開時間や伝送時間は、直接的に計算する場合でもよい。例えば印刷ジョブのデータ量から換算して間接的に計算してもよい。

【0017】さらに、本発明の好適な態様では、イメージ処理に係る時間時間を計測する戻時間計測手段は、戻時間計測手段の所定の戻時間と前記選択手段とを比較する比較手段と、前記戻時間計測手段と前記選択手段とを比較する比較手段と、前記比較手段に基づいて印刷ジョブの保存形式を選択する。すなわち、印刷指示から印刷実行までの時間的なずれを、戻時間計測手段と前記選択手段とを比較する比較手段と、前記比較手段に基づいて印刷ジョブの保存形式を選択する。

遅れを考慮し、展開時間が転送時間よりも大さければバリエーション展開後のデータ形式が選択され、その逆に転送時間が展開時間よりも大さければイメージ展開前のデータ形式が選択される。これにより、各印刷ジョブごとに印刷指示から印刷実行までの時間的な遅れを最小限にすることができ、

【0018】本発明の好適な実施形態では、前記配信手段の空き容量を計測する空き容量監視手段を含み、前記配信形式を選択する空き容量に基づいて印刷ジョブの保存形式を選択する。上記の態様では、主として時間的な面を重視したが、配信手段の容量にあまり余裕がないような場合には、空き容量を考慮して保存形式が選択される。これにより、ディスク装置の空き容量不足で印刷ジョブを保存できなくなってしまうような問題を事前に回避可能である。

【0019】(2) また、上記目的を達成するために、本発明は、イメージャ周回部のデータに対してイメージャ展成処理を実行するイメージャ展成部が、イメージャ展成後のデータを印刷装置へ出力する印刷制御装置において、イメージャ周回部のデータ形式又はイメージャ展成後のデータ形式で保存されたジョブが保持される記憶手段と、前記記憶手段に格納されたデータの中から、要求させる複数のジョブを選択するためのジョブ要素選択手段と、前記選択された複数のジョブ要素を結合して合手段と、前記結合された複数のジョブ要素を結合して合成分成ジョブを作成する合成分成手段と、前記合成分成ジョブを印刷装置へ出力する場合一イメージャ展成前のジョブ要素については前記イメージャ展成手段を経由させると、制御手段と、を含むことと特徴とする。

ジョブ関開前のデータ形式又はイメージ展開後のデータ形式で各印刷ジョブが保存され、ユーザーはそのような保存形式を意図することなく、ジョブ要素を任意に指定してジョブジョブ合成（ジョブ結合）を行うことができる。つまり、同様に限られず異種のジョブを合成することができる。合成ジョブ中に、イメージ展開前のデータ（ジョブ要素）が含まれている場合にはそれが自動的に抽出され、そのデータについてはイメージ展開処理がなされた後に、他のデータと再び連結されて、1つのジョブとして印刷装置へ出力される。よって、保存形式の自動選択

印
刷制御装置を準備できる。なお、合成ジョブの印刷実行
印
刷を行いつつもジョブ合成は実現でき、実用性に優れる。印
刷制御装置を準備できる。なお、合成ジョブの印刷実行
印
刷を行いつつもジョブ合成は実現でき、実用性に優れる。印
刷制御装置を準備できる。なお、合成ジョブの印刷実行

【0022】本発明の好適な態様では、前記ジョブ要素を合成して合成ジョブを作成した後に、当該ジョブ要素を前記配座手段から削除するか否かを判断する削除判断手段を有する。合成により同じデータが重複して存在することになるので、合成で使用されたジョブ要素が最早不要であれば削除して記憶容量を節約するものである。一方、ジョブ要素の削除を行わずに、合成前のものとジョブを再利用できる。

【0023】

10 【発明の実施の形態】 以下、本発明の好適な実施形態を図面に基いて説明する。

【0024】図1には、本発明に係る好適な実施形態が示されており、図1は印刷制御装置10の全体構成を示すブロック図である。

【0025】ホストコンピュータなどからネットワークを介して入力された印刷データは、受信部12を介してジョブとして印刷装置14に一旦格納される。ここで、印刷データは例えばページ記述言語（PDL）などで記述されたものである。内部記憶装置14は例えばハードディスクなどの記憶装置で構成され、各印刷データはこの装置で印刷データそのまゝのデータ形式すなわちPDLの形式で格納される。もちろん、この段階において各印刷データを記憶する際に後述するデータ形式の選択を行なってもよい。

【0026】内部記憶装置14から読み出された特定ジョブの印刷データは、図1において符号10で示すようにイメージ展開部16に送られ、ここでデコンポズなどのイメージ展開処理が実行される。これにより印刷ジョブは各ページごとのイメージデータに展開される。

その各ページごとのイメージデータは図1において符号101で示すようにベータレジスタ18に一旦格納され、そのベータレジスタ18から読み出された各ページのイメージデータが印刷装置22へ出力される。なお、印刷実行待ちとなる印刷ジョブの場合には、イメージ展開処理後において符号104で示すように各ページのイメージデータが一旦内部記憶装置14に格納され、その後、符号102で示すようにその内部記憶装置14から各ページのイメージデータが読み出されてベータレジスタ18へ格納され、そのベータレジスタ18から読み出された各ページのイメージデータが印刷装置22へ出力される。

【00027】本実施形態では、再印刷のために、各印刷ジョブは印刷実行後においても内部記憶装置14に保存される。この場合、本実施形態では、その保存形式として、印刷データそのまゝの形式、すなわちPDLのデータ形式あるいはイメージ原稿処理後のイメージデータのデータの形式と選択可能である。そのようなジョブ保存に当たってのデータ形式の選択はジョブ管理部20によって管理されており、所定の基準に基づいてこのジョブ管理部20が各ジョブごとに保存時のデータ形式を選択している。ちなみに、両方のデータ形式でも印刷ジョブを保存することが可能であるが、必要以上に記憶容量を必要とする。このように、

11
クトリの下に指定されたページ（例えば、1、3～5）のイメージデータだけがコピーされる。他方、ジョブが合成データの場合には、作成されたディレクトリの下に、合成対象となった合成ジョブを構成するジョブ要素（例えば、insatsu2及びimage3）がコピーされる。

[0049] 図9のS109では、このような各構成要素（ジョブ要素）の保存名及びデータ形式が例えば図8に示したようにジョブ管理テーブルに登録される。S110においては、合成に用いたジョブ（オリジナルデータ）を削除するか否かがユーザーに問い合わせられ、削除を行わない場合にはこのルーチンが終了する。

[0050] 一方、S110においてオリジナルデータの削除を行なう旨の入力が行われた場合には、S111において内部記憶装置14上において削除対象となったデータの保存名が検索され、S112においては、内部記憶装置14から各構成要素が削除される。S113では、ジョブ管理テーブルからそれらの構成要素（ジョブ要素）の登録が抹消される。

[0051] 図10には、内部記憶装置14に保存されているジョブに対して印刷指示を行なった場合のフローチャートが示されている。図11に示した入力装置34などをを用いて特定の印刷ジョブに対する印刷指示を行なうと、S201においてジョブ管理テーブルの制御によって表示装置36に内部記憶装置14に保存されているジョブの一覧が表示される。この場合、ジョブ管理テーブル20はジョブ管理テーブル24を参照することによってそのような一覧表示を行なう。S202においてユーザーによって入力装置34を用いて印刷を実行させたジョブを選択すると、ジョブ管理テーブル20によりジョブ管理テーブル24が参照されて当該ジョブのデータ形式が判別される。この場合、そのジョブのデータ形式が「イメージ」であれば、S203からS204が実行され、内部記憶装置14からイメージデータがペーパバッファ18へ送られ、さらにS205においてペーパバッファ18から各ページのペーパデータが印刷装置22へ送られて印刷が実行される。

[0052] 一方、S202で選択されたジョブのデータ形式が「PDL」である場合には、S203及びS206を介してS207において、イメージ展開部16によってPDLで記述された印刷データに対してイメージ展開処理が実行され、そのイメージ展開処理後のイメージデータが上記同様にS204においてペーパバッファ18へ送られ、引き続きS205において印刷が実行される。

[0053] 他方、S202で選択されたジョブのデータ形式が「合成」である場合には、S203及びS206においてそれが判断され、S208では、まずその合成ジョブの構成要素（ジョブ要素）の個数がチェックされ、その個数が変数Kに代入される。S209では、初期値として4に0が入力される。S210では、構成要素

素のデータ形式が「イメージ」であるか否かが判断され、その構成要素kのデータ形式が「イメージ」であればS211において内部記憶装置14から当該構成要素であるイメージデータがペーパバッファへ送られる。一方、S210において構成要素kのデータ形式が「PDL」であると判断された場合には、S212において内部記憶装置14からPDLで記述された印刷データがイメージ展開部16へ送られ、そこでイメージ展開処理を施したイメージデータが上記同様にS211においてペーパバッファへ送られる。S212においては、印刷装置において印刷が実行される。S213においては、変数kが1つインクリメントされ、S214では、kがKに一致したか否かが判断され、一致していないと判断された場合には上記のS210からの各工程が各構成要素について繰り返して実行される。そして、最終的に全ての構成要素について処理がなされた場合には、このルーチンが終了する。

[0054] 以上のように、本実施形態によれば、合成されたジョブ内に異種のデータ形式のデータが存在していても、各データのデータ形式に合致した処理を行なうことができる。この場合においても、格納ユーザーの負担の増加は生じない。

[0055] 次に、図11及び図12を用いて図1に示したジョブ管理テーブル20によって実行されるジョブ保存制御について説明する。図11には時間管理による保存形式の自動選択を行なう場合のフローチャートが示され、図12には空き容量管理による保存形式の自動選択を行なう場合のフローチャートが示されている。

[0056] 図11のS301では、変数12に変換された印刷データに対して、新たなジョブ管理テーブルが作成されそのデータ形式として「PDL」が登録される。S302では、そのジョブに対してジョブPDLと保存名が発行され、それらがジョブ管理テーブル24に登録される。S303では、変換された印刷データが内部記憶装置14に格納される。その後、イメージ展開部16よりイメージ展開処理の実行可能である旨の通知が得られた段階で、S304では展開時間計測部30によって展開時間の計測が開始される。S305では、内部記憶装置14から送られた印刷データがイメージ展開部16において展開処理され、S306では、この展開処理の終了と共に展開時間の計測が終了する。イメージ展開処理により生成されたイメージデータはS307においてペーパバッファへ転送され、S308ではペーパバッファ18から印刷装置22へ各ページのイメージデータが出力される。

[0057] S309では、ペーパバッファ18に一旦格納されたペーパデータを内部記憶装置14へ転送・保存するための内部記憶装置14にディレクトリが作成される。S310では、イメージデータの転送の開始と共に、転送時間計測部32によって転送時間の計測が開始さ

13
れ、S311においてはペーパバッファのイメージデータが上記のように作成されたディレクトリの下に転送される。この転送の終了時にS312では転送時間の計測が完了する。以上のようないずれの構成要素によっても、図1に示した空き容量計測部26によって内部記憶装置14における空き容量が一定の閾値と比較され、空き容量が閾値より小さいと判断された場合には、データ容量が少ないPDLのデータ形式を優先させるために、S410においてイメージデータごと当該ディレクトリが削除される。一方、S409において空き容量が閾値よりも大きいと判断された場合にはS411においてジョブ管理テーブルのデータ形式が「イメージ」に変更され、S412において内部記憶装置14から当該ジョブの印刷データが削除される。S413ではイメージ展開処理によって判別されたページ数がジョブ管理テーブルに記入される。

[0062] 上述のように空き容量の計測はタイマー28によって示される所定時間ごとに行われている。このような実施形態によれば、空き容量が少なくなってしまう問題を未然に回避することが可能となる。

20
[0058] このように、転送時間と展開時間とを比較して保存形式を選択することにより再印刷の指示を行なう場合、実際に印刷が行われるまでの時間をできるだけ少なくすることができ、なお、以上の実施形態では転送時間としてペーパバッファ18から内部記憶装置14へのデータの転送時間を計測したが、もちろん可能であれば、内部記憶装置14からペーパバッファ18の実際のデータの転送時間を計測してもよい。あるいは、上記のように求められた転送時間と所定の係数を乗算することなどによって実際の転送時間を推定してもよい。このように、転送時間は直接的にあるいは間接的に求めることが可能である。

30
[0059] 次に、図12を用いて空き容量管理による保存形式の自動選択について説明する。

[0060] S401においては、図1に示した変数部12でジョブが登録されると、新しいジョブ管理テーブルが作成され、データ形式として「PDL」が登録される。S402では、当該ジョブについてのジョブPDLと保存名が発行され、それらがジョブ管理テーブルに登録される。S403では、変換された印刷データが内部記憶装置14に一旦保存される。S404では、保存された印刷データが読み出されて、イメージ展開部16においてイメージ展開処理が実行される。これにより作成された各ページのイメージデータはS405においてペーパバッファ18へ転送され、S406ではペーパバッファ18から各ページのイメージデータが印刷装置22へ出力され、印刷が実行される。

40
[0061] S407では、上記同様に再印刷のためにペーパバッファ18に格納されたイメージデータを内部記憶装置14に保存するため、それに先立って内部記憶装置14にそのためのディレクトリが作成される。内部記憶装置14によって転送時間の計測が開始さ

S408では、ペーパバッファ18から各ページのイメージデータが内部記憶装置へ転送され、上記のように作成されたディレクトリ内にコピーされる。S409では、図1に示した空き容量計測部26によって内部記憶装置14における空き容量が一定の閾値と比較され、空き容量が閾値より小さいと判断された場合には、データ容量が少ないPDLのデータ形式を優先させるために、S410においてイメージデータごと当該ディレクトリが削除される。一方、S409において空き容量が閾値よりも大きいと判断された場合にはS411においてジョブ管理テーブルのデータ形式が「イメージ」に変更され、S412において内部記憶装置14から当該ジョブの印刷データが削除される。S413ではイメージ展開処理によって判別されたページ数がジョブ管理テーブルに記入される。

[0062] 上述のように空き容量の計測はタイマー28によって示される所定時間ごとに行われている。このような実施形態によれば、空き容量が少なくなってしまう問題を未然に回避することが可能となる。

20
[0063] 上記の実施形態では、展開時間と転送時間とを比較して、展開時間の多いあるいは転送時間の多いを基準として保存形式の選択を行なってもよい。また、上記の実施形態では、タイマー28によって一定の時間間隔で空き容量の検出を行なったが、もちろん空き容量を監視するようにしてもよい。

[0064] 上記の実施形態の変形例としては以下のものをあげることができる。例えば、空き容量が一定の閾値に到達した時点でアラームを発生させてユーザーに警告を発することもできる。これによればユーザーは空き容量が少なくなってきたことを把握することができ、人為的な対処を促すことができる。

[0065] また、例えばジョブに優先順位をつけておいて、空き容量が少なくなってきた場合には優先順位の低いジョブから自動的に削除するように制御してもよい。この構成によれば、ユーザーの負担を軽減できるといえる。

[0066] また、例えば各ジョブに有効期限を属性として付加しておき、空き容量が少なくなってきた場合には有効期限の切れているジョブから自動的に削除されるように制御してもよい。このような構成によってもユーザーの負担を軽減できる。

[0067] また、例えばホスト側において各ジョブごとに保持タイミングの属性をつけてそのジョブを印刷制御装置に送信させ、印刷制御装置側ではそのような保持やイメージで展開後においてイメージ展開前の保存タイミングの属性情報に基づいてイメージ展開前の保存とができ、これにより例えばジョブ合成の必要なジョブをホストから送信することができるとある。

50 [0068] また、例えばジョブ合成を行なう際に上記

【図2】

管理項目		パラメータ	
ジョブID	42	ジョブID	42
ジョブの名称	44	ジョブの名称	44
データ形式	46	データ形式	46
保存名	48	保存名	48
ページ数	50	ページ数	50
(注) 管理項目はデータ形式が「合成」の場合のみ使用			
構成要素Nの階数	52	構成要素Nの階数	52
構成要素Nの保存名	54	構成要素Nの保存名	54
構成要素Nのデータ形式	56	構成要素Nのデータ形式	56
構成要素Nの階数	58	構成要素Nの階数	58
構成要素Nの保存名	60	構成要素Nの保存名	60
構成要素Nのデータ形式	62	構成要素Nのデータ形式	62

【図6】

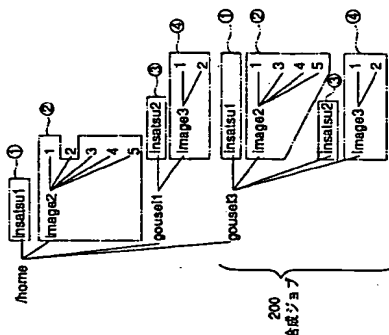
管理項目	パラメータ
ジョブID	2
ジョブの名称	株
データ形式	イメージ
保存名	image2
ページ数	5

【図5】

管理項目	パラメータ
ジョブID	3
ジョブ	花の宴典と文
データ形式	合成
保存名	gousei1
ページ数	3
構成要素階数	2
構成要素1の保存名	insatsu1
構成要素1のデータ形式	PDL
構成要素2の保存名	image3
構成要素2のデータ形式	イメージ

【図7】

ジョブ合成後のファイル構造



【図8】

管理項目	パラメータ
ジョブID	4
ジョブの名称	春が来た
データ形式	合成
保存名	gousei3
ページ数	12
構成要素階数	4
構成要素1の保存名	insatsu1
構成要素1のデータ形式	PDL
構成要素2の保存名	image2/3-5
構成要素2のデータ形式	イメージ
構成要素3の保存名	insatsu2
構成要素3のデータ形式	PDL
構成要素4の保存名	image3
構成要素4のデータ形式	イメージ

16

ル構造を示す説明図である。

【図4】 ジョブ管理テーブルの例を示す図である。

【図5】 ジョブ管理テーブルの例を示す図である。

【図6】 ジョブ合成後の内部記憶装置におけるファイル

ル構造を示す説明図である。

【図7】 ジョブ合成後の内部記憶装置におけるファイル

ル構造を示す説明図である。

【図8】 合成ジョブのジョブ管理テーブルを示す説明

図である。

【図9】 ジョブ合成を行なう場合のフローチャートで

ある。

【図10】 印刷時の動作を示すフローチャートであ

る。

【図11】 時間管理による保存形式の自動選択を示す

フローチャートである。

【図12】 空き容量管理による保存形式の自動選択を

示すフローチャートである。

【符号の説明】

10 印刷制御装置、14 内部記憶装置、16 イメ

ージ展開部、18 ページバッファ、20 ジョブ管理

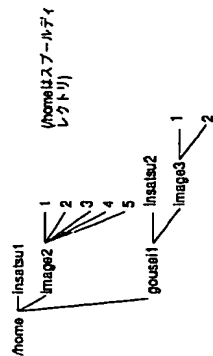
部、22 印刷装置、24 ジョブ管理テーブル、26

空き容量計測部、30 展開時間計測部、32 転送

時間計測部。

【図3】

ジョブ合成前のファイル構造



【図4】

管理項目	パラメータ
ジョブID	1
ジョブの名称	春の詩
データ形式	PDL
保存名	insatsu1
ページ数	5

実施例ではコピーを行なっていたがオリジナルのジョブ

間に展開を行なうことによって実質的にジョブ合成を

行なうことにより、これによれば記憶容量を節約するこ

とが可能となる。

【0069】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、

印刷ジョブの保存形式としてイメージ展開後のデータ形

式又はイメージ展開後のデータ形式の中から適切な保存

形式を自動選択することができ、また、本発明によれば、

印刷ジョブの保存形式の選択を所定の条件にしたが

って自動的に選択することが可能である。また、本発明

によれば、そのような保存形式が異なるジョブが存在し

ていても、ユーザーが保存形式を意図することなく任意

にジョブ要素を選択してジョブ合成を行なうことができ

る。さらに、本発明によれば、各印刷ジョブ単位でジョ

ブ合成を行なうと共に各ページのイメージデータ単位で

もジョブ合成を行なうという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る印刷制御装置の全体構成を示す

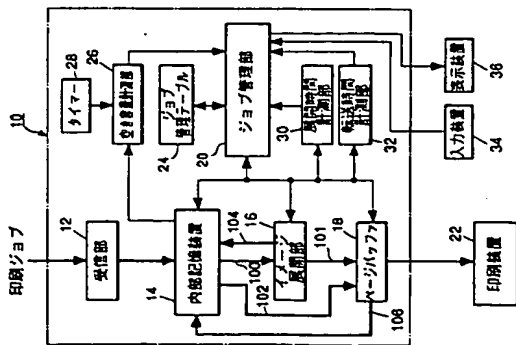
ブロック図である。

【図2】 ジョブ管理テーブルの具体的な内容を示す説

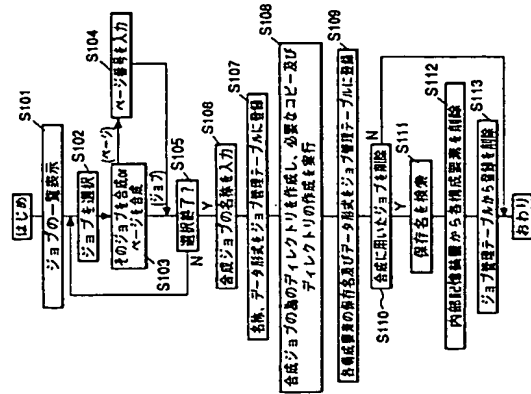
明図である。

【図3】 ジョブ合成前の内部記憶装置におけるファイ

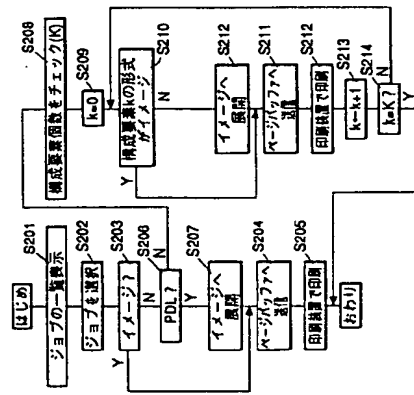
【図1】



[69]



【圖10】



【圖 11】

